Pr,bechichi walid

IHS & Information Handling Services

Eviews

Econometric views

Presentation
2025 / 2024

EVIEWS GUIDE TO ACCOMPANY

bechichi1983@yahoo.fr

الأستاذ بشيشي وليد

الانحدار البسيط والانحدار المتعدد

أهمية وضرورة دراسة الانحدار باستخدام طريقة المربعات الصغرى

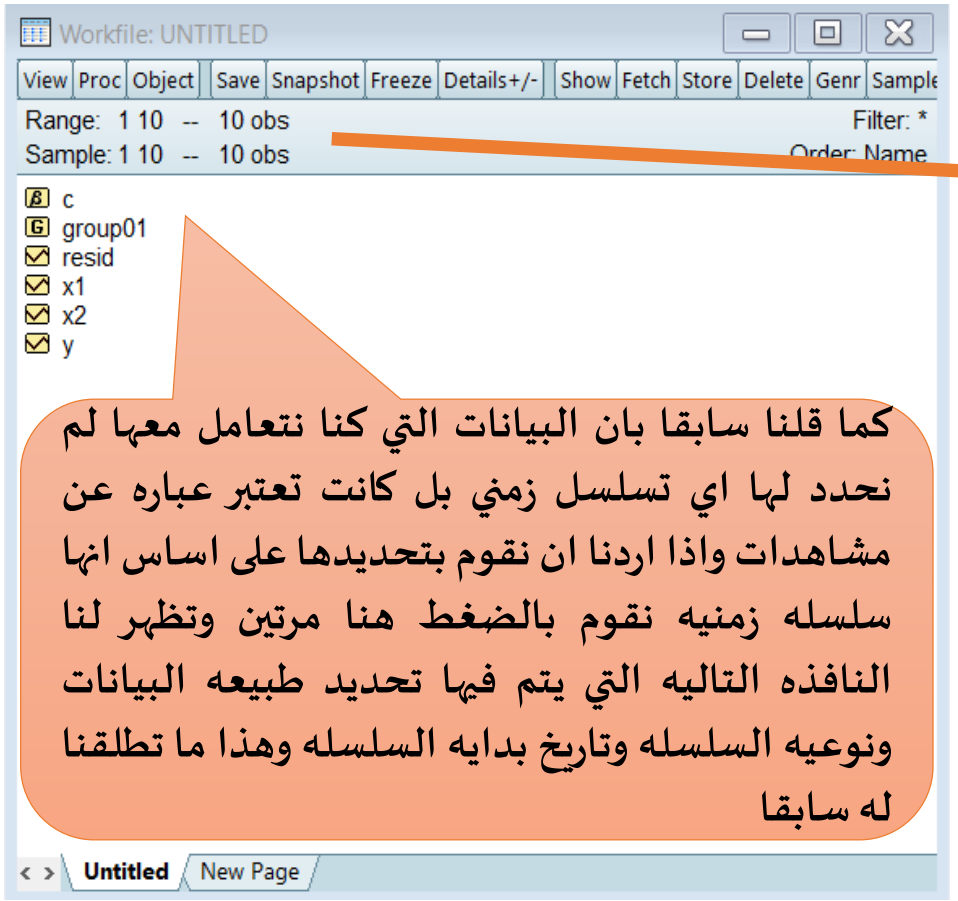
تعد طريقة الانحدار من أكثر الأدوات الإحصائية شيوعاً واستخداماً في مجالات متعددة مثل الاقتصاد، الإدارة، العلوم الاجتماعية، والعلوم الطبيعية. وتبرز طريقة المربعات الصغرى (Least Squares Method) كأحد الأساليب الأساسية لتقدير نماذج الانحدار، حيث تعتمد على تقليل مجموع مربعات الفروقات بين القيم الحقيقية والقيم المقدرة للنموذج.

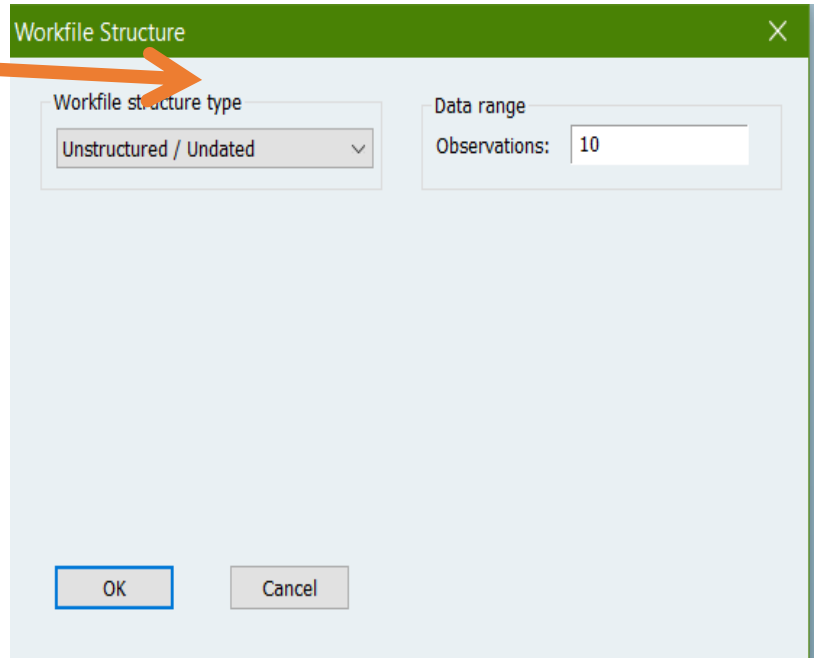
أهمية دراسة الانحدار باستخدام طريقة المربعات الصغرى:

1. التنبؤ و اتخاذ القرار: توفر طريقة المربعات الصغرى وسيلة دقيقة للتنبؤ بالعلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، مما يساعد صناع القرار في اتخاذ قرارات مستندة إلى البيانات.
2. تحليل العلاقات بين المتغيرات: تساعد هذه الطريقة على فهم وتحليل تأثير متغير معين (أو مجموعة متغيرات) على متغير آخر، مما يمكن الباحثين من تفسير الظواهر العلمية والاقتصادية بشكل أفضل.
3. سهولة التطبيق: تتميز طريقة المربعات الصغرى بكونها بسيطة نسبياً من حيث التطبيق، خاصة مع وجود برامج إحصائية متطورة تجعل استخدامها أكثر كفاءة وسرعة.
4. التو افق مع البيانات الحقيقية: تعطي الطريقة أفضل تقدير للنموذج عندما تكون الفروض الأساسية للنموذج (مثل الخطية واستقلالية الأخطاء) مستوفاة، مما يجعل النتائج موثوقة وقابلة للاستخدام العملي.

الأستاذ
بشيشي وليد

الانحدار البسيط والانحدار المتعدد



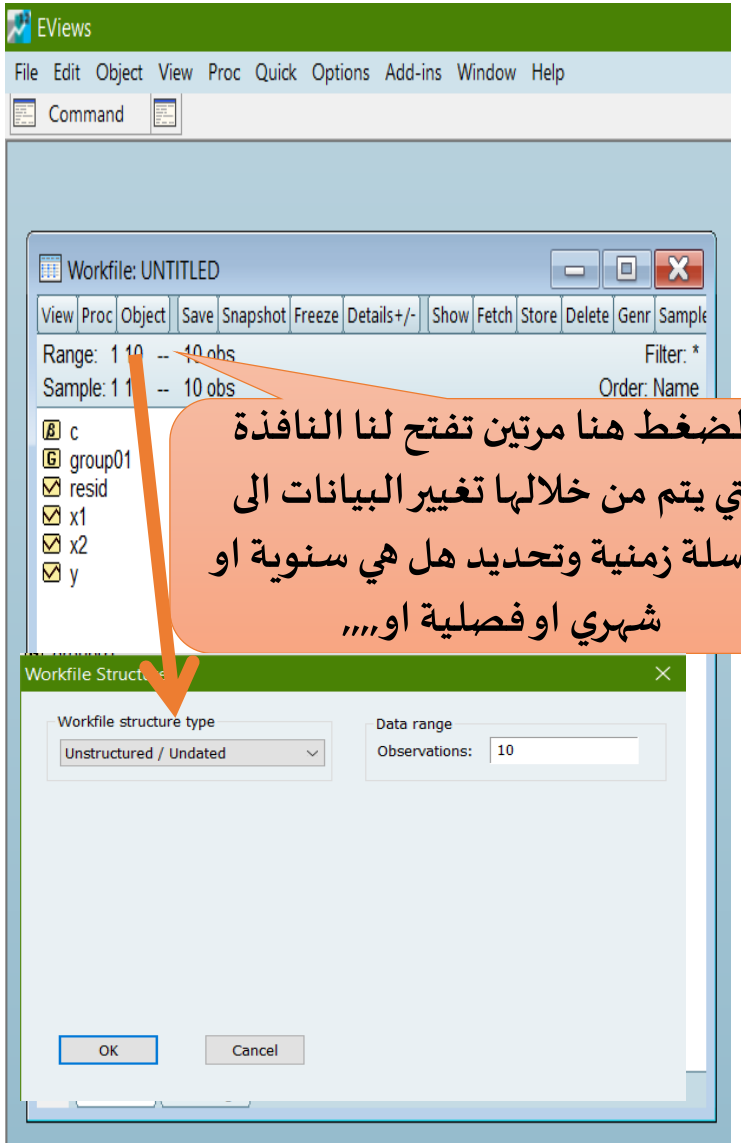


الأستاذ
بشيشي وليد

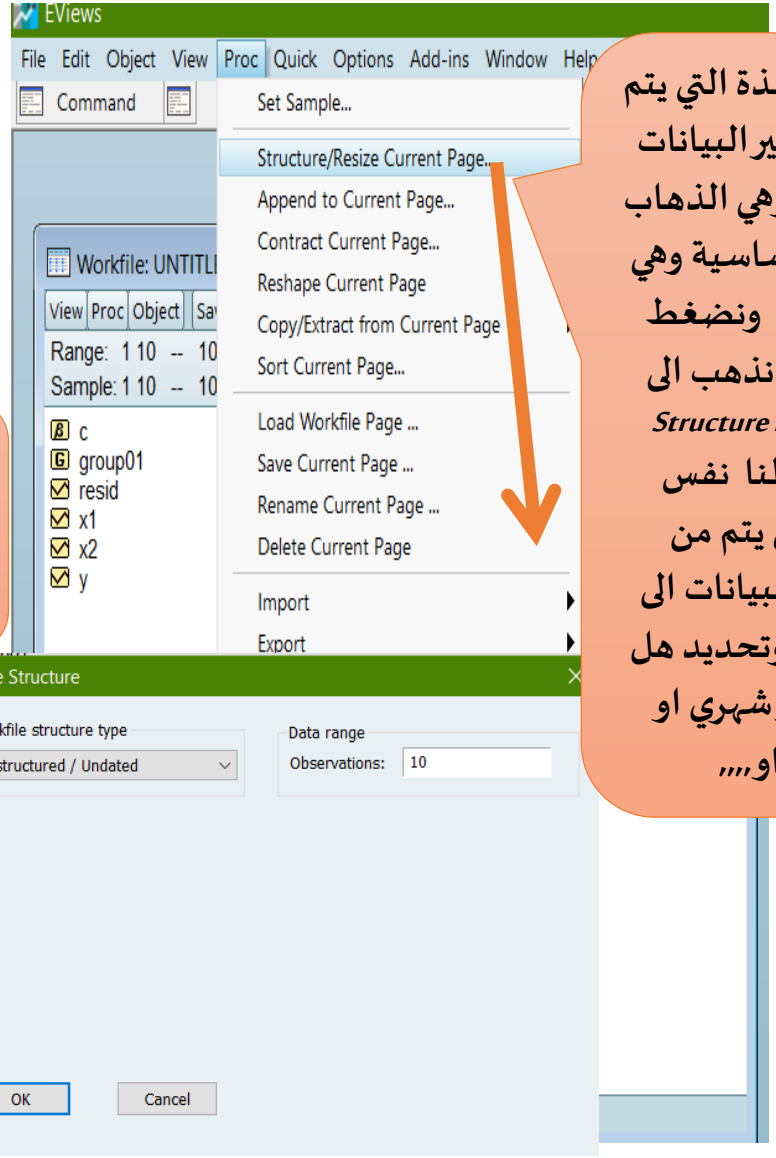
الأستاذ
بشيشي وليد

الأستاذ بشيشي وليد

الانحدار البسيط والانحدار المتعدد



بالضغط هنا مرتين تفتح لنا النافذة التي يتم من خلالها تغيير البيانات الى سلسلة زمنية وتحديد هل هي سنوية او شهري او فصلية او,,,



يمكن فتح النافذة التي يتم من خلالها تغيير البيانات بطريقة أخرى وهي الذهاب الى النافذة الأساسية وهي نافذة *Eviews* ونضغط على *Proc* ثم نذهب الى *Structure Resize Current Page* فتظهرلنا نفس النافذة التي يتم من خلالها تغيير البيانات الى سلسلة زمنية وتحديد هل هي سنوية او شهري او فصلية او,,,

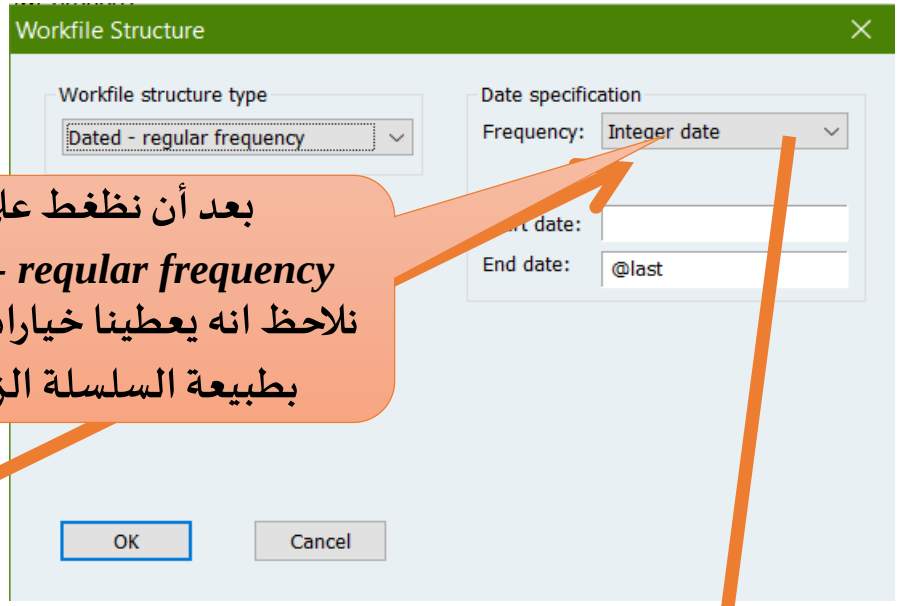
الأستاذ بشيشي وليد
الأستاذ بشيشي وليد
الأستاذ بشيشي وليد

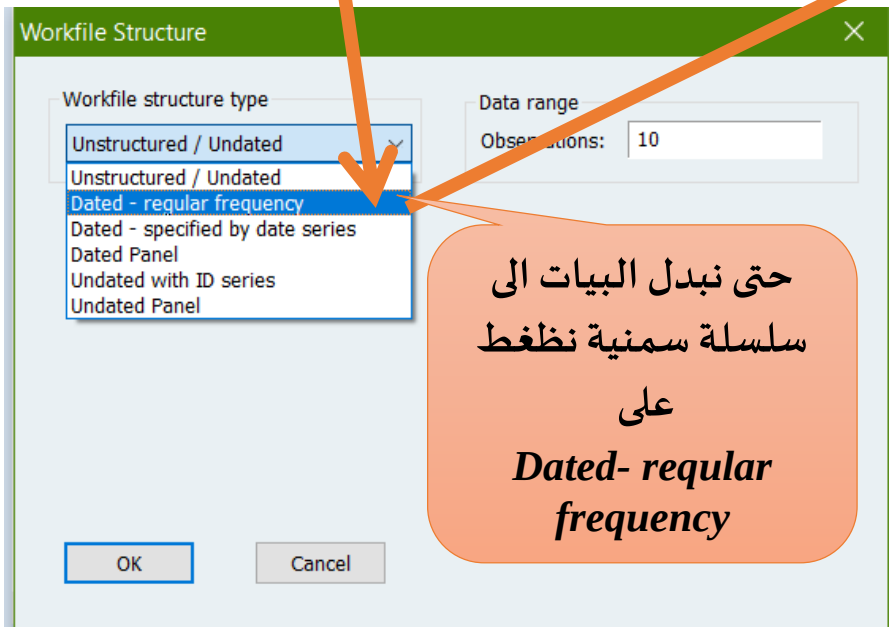
الأستاذ بشيشي وليد

الانحدار البسيط والانحدار المتعدد

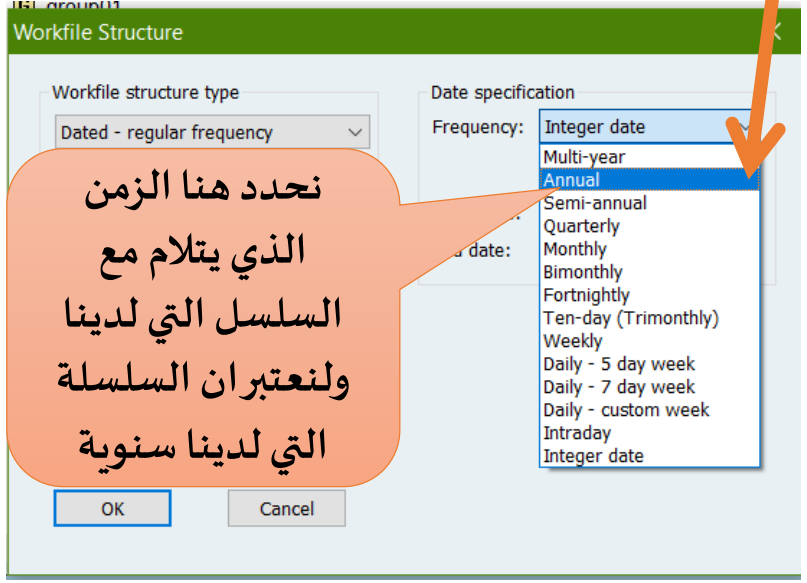
يظهر لنا هنا فقط عد المشاهدات لكن بعد القيام بتغيير طبيعة البيانات الى بينات زمنية فانها تتبدل كماه هو موضح

بعد أن نظغط على
Dated- regular frequency
نلاحظ انه يعطينا خيارات خاصة بطبيعة السلسلة الزمنية





حتى نبدل البيات الى سلسلة سمنية نظغط على
Dated- regular frequency

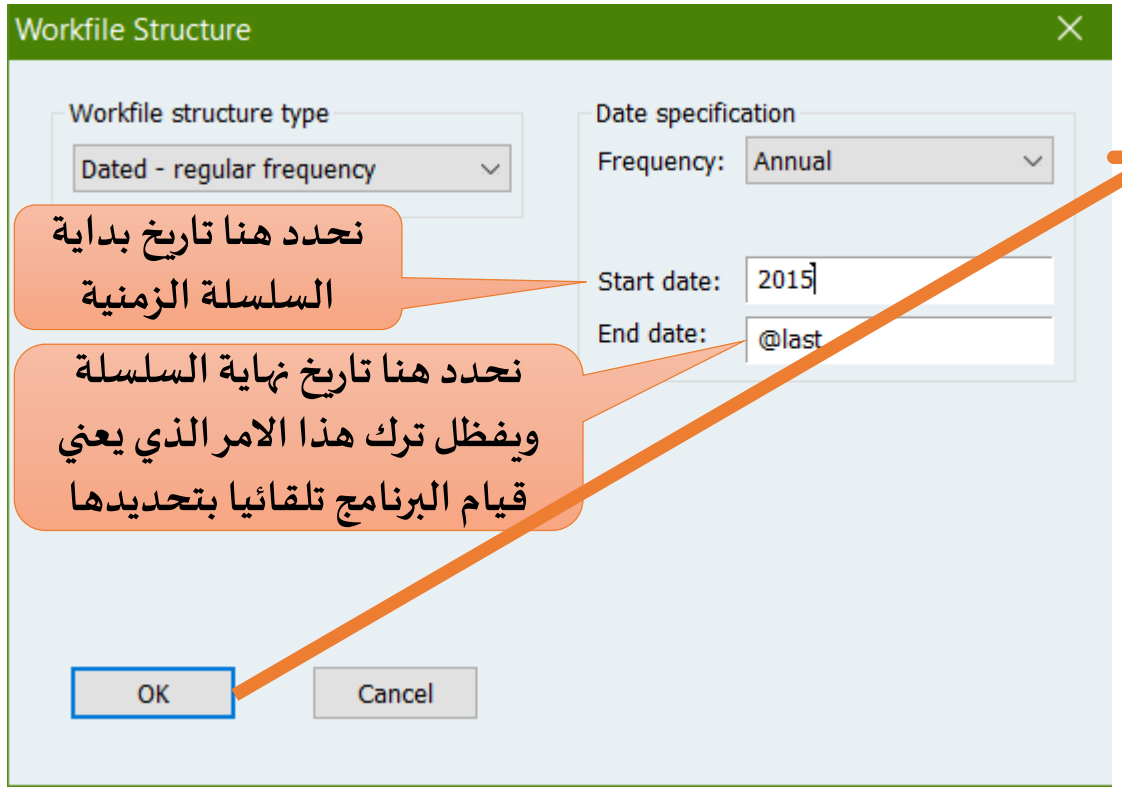


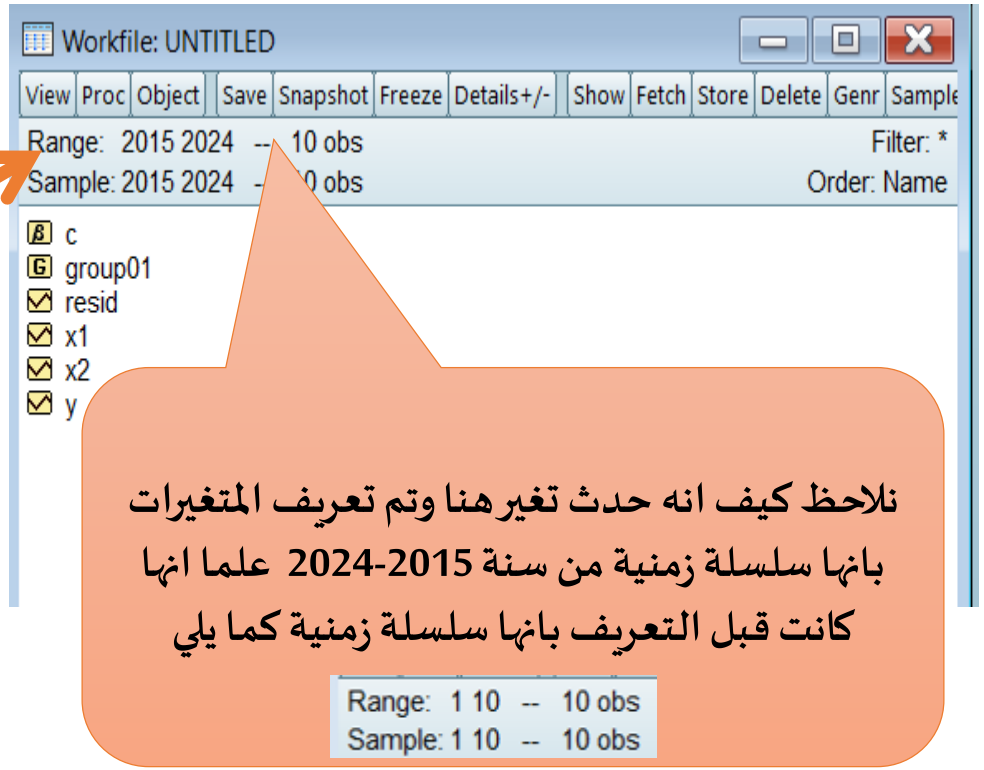
نحدد هنا الزمن الذي يتلام مع السلسل التي لدينا ولنعتبر ان السلسلة التي لدينا سنوية

الأستاذ بشيشي وليد
الأستاذ بشيشي وليد
الأستاذ بشيشي وليد

الأستاذ بشيشي وليد

الانحدار البسيط والانحدار المتعدد

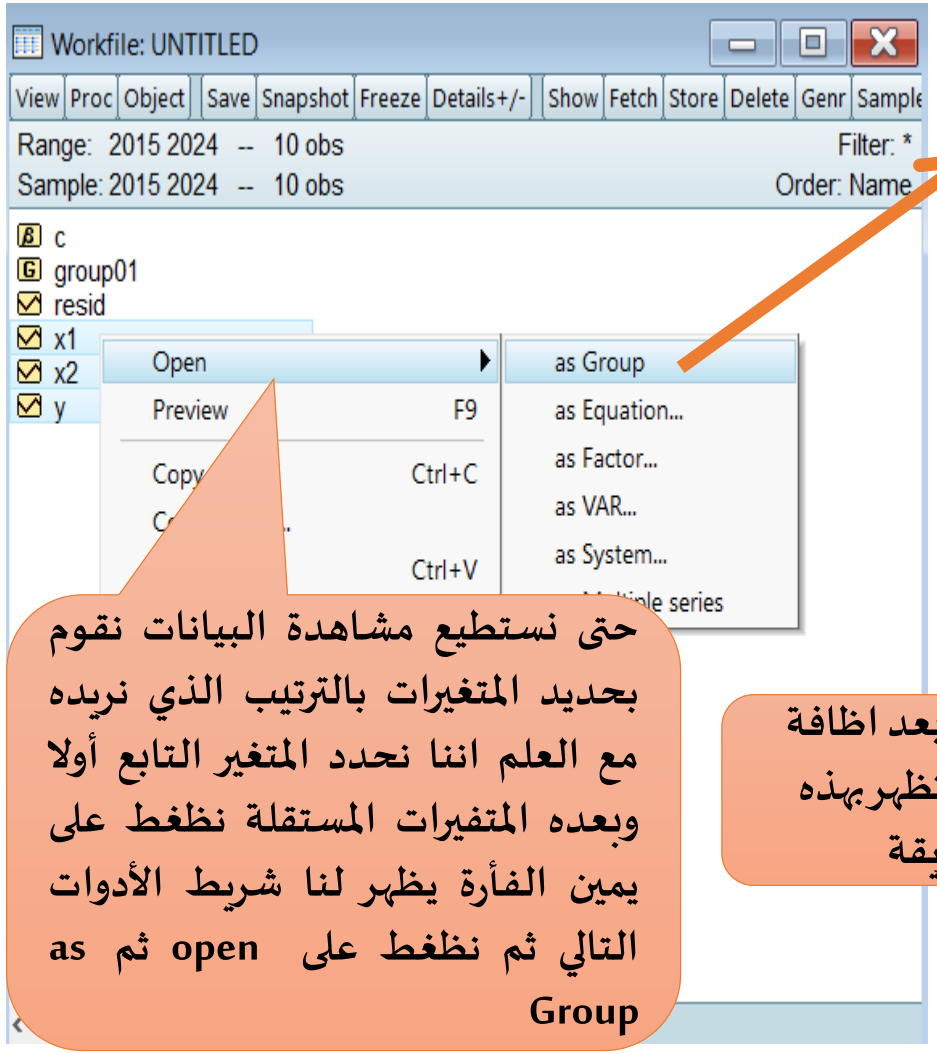


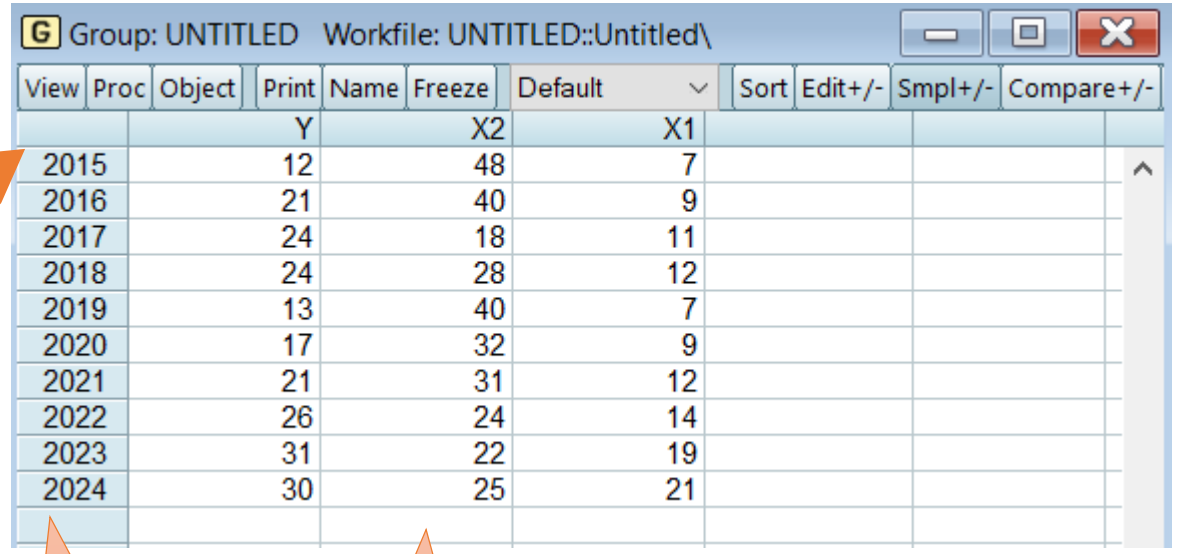


الأستاذ بشيشي وليد
الأستاذ بشيشي وليد
الأستاذ بشيشي وليد

الأستاذ بشيشي وليد

الانحدار البسيط والانحدار المتعدد





	Y	X2	X1
2015	12	48	7
2016	21	40	9
2017	24	18	11
2018	24	28	12
2019	13	40	7
2020	17	32	9
2021	21	31	12
2022	26	24	14
2023	31	22	19
2024	30	25	21

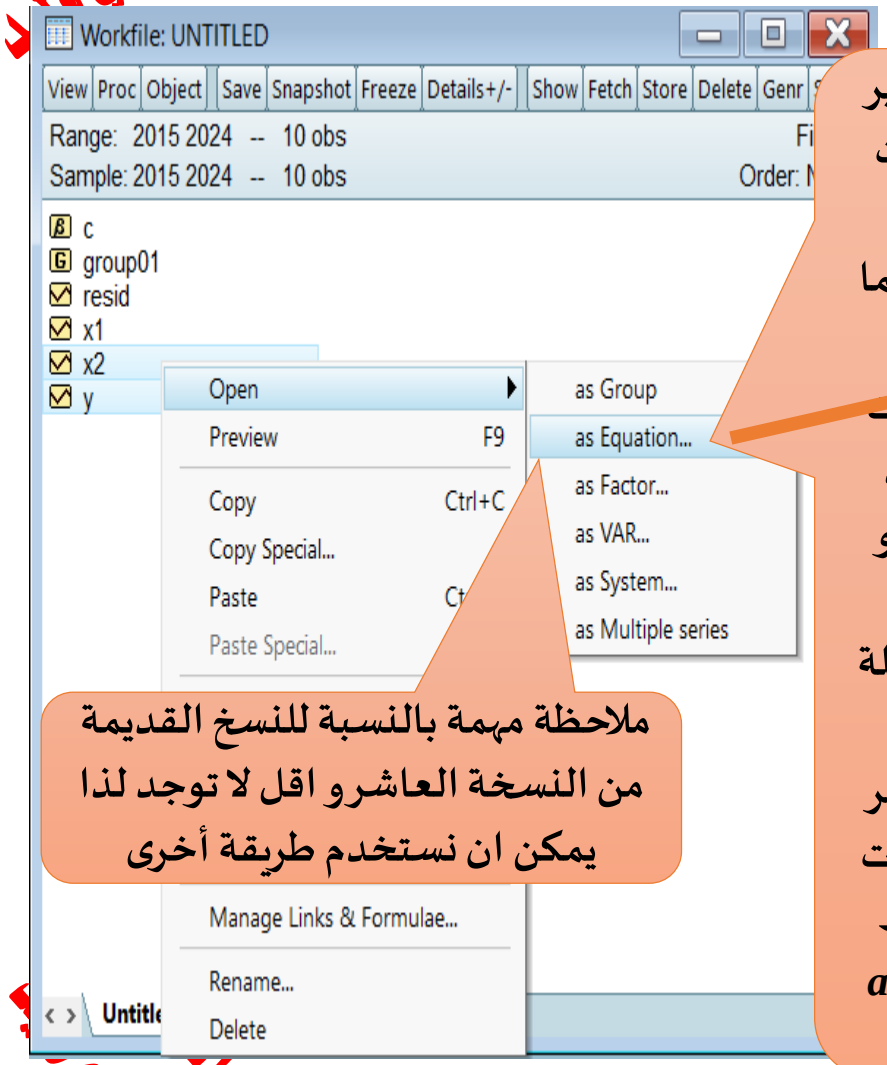
حتى نستطيع مشاهدة البيانات نقوم بحديد المتغيرات بالترتيب الذي نريده مع العلم اننا نحدد المتغير التابع أولا وبعده المتغيرات المستقلة نظغط على يمين الفأرة يظهر لنا شريط الأدوات التالي ثم نظغط على open ثم as Group

نلاحظ انه بعد اظافة السنوات تظهر بهذه الطريقة

ترتيب عرض البيانات يكون حسب ترتيب تحديد البيانات

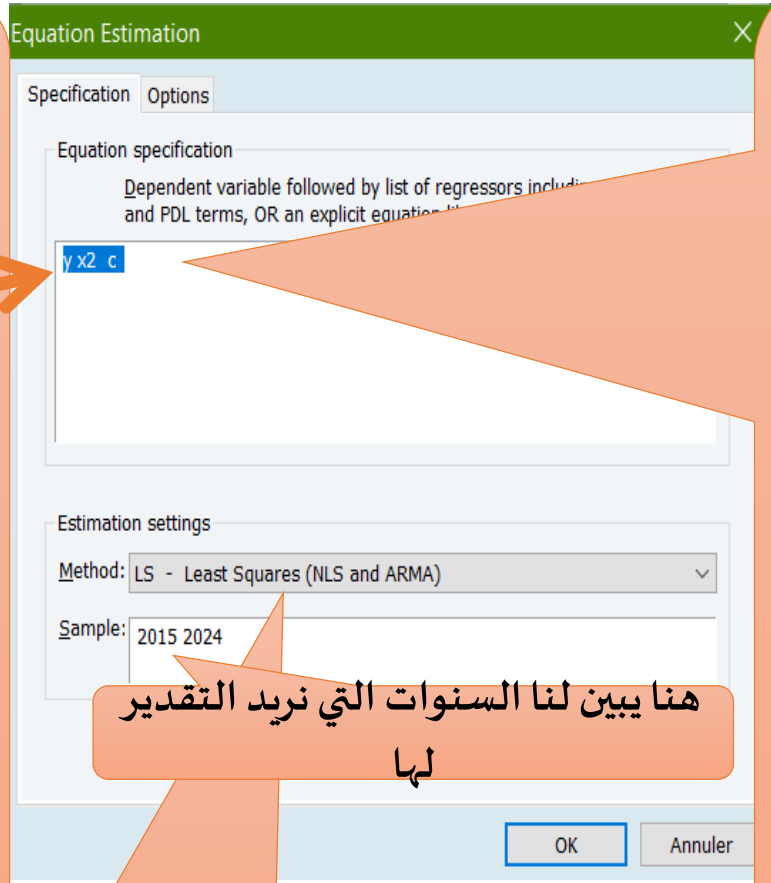
الأستاذ بشيشي وليد
الأستاذ بشيشي وليد
الأستاذ بشيشي وليد

الانحدار البسيط



ملاحظة مهمة بالنسبة للنسخ القديمة من النسخة العاشرو اقل لا توجد لذا يمكن ان نستخدم طريقة أخرى

حتى نقوم بتقدير معادلة المربعات الصغرى لدينا طريقتين: اسهلهما هي ان نقوم بتحديد المتغيرات شرط ان يحدد المتغير التابع هو الأول وتليه المتغيرات المستقلة ثم نظغط على يمين الفأرة يظهر لنا شريط الأدوات التالي ثم نظغط على ***open*** ثم ***as Equation***



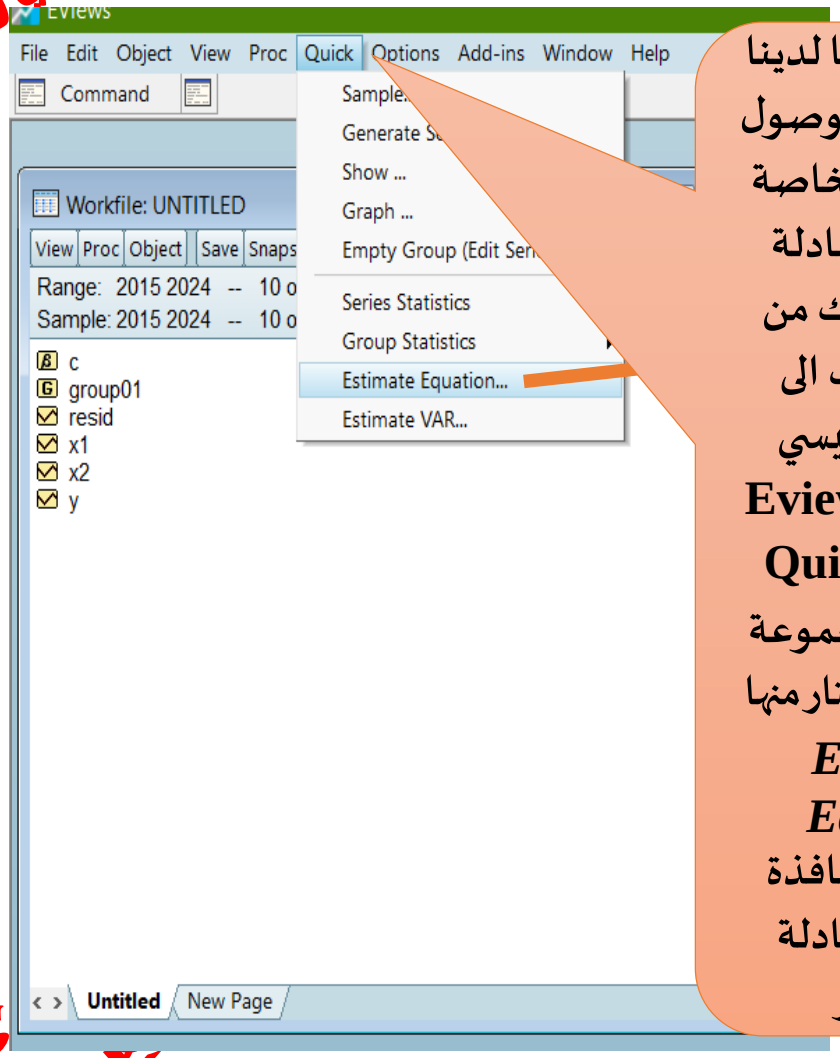
هنا يبين لنا السنوات التي نريد التقدير لها

من هنا نحدد المعادلة التي سيتم استخدامها وهنا سوف نستخدم ***Least Squares (NLS and ARMA)***

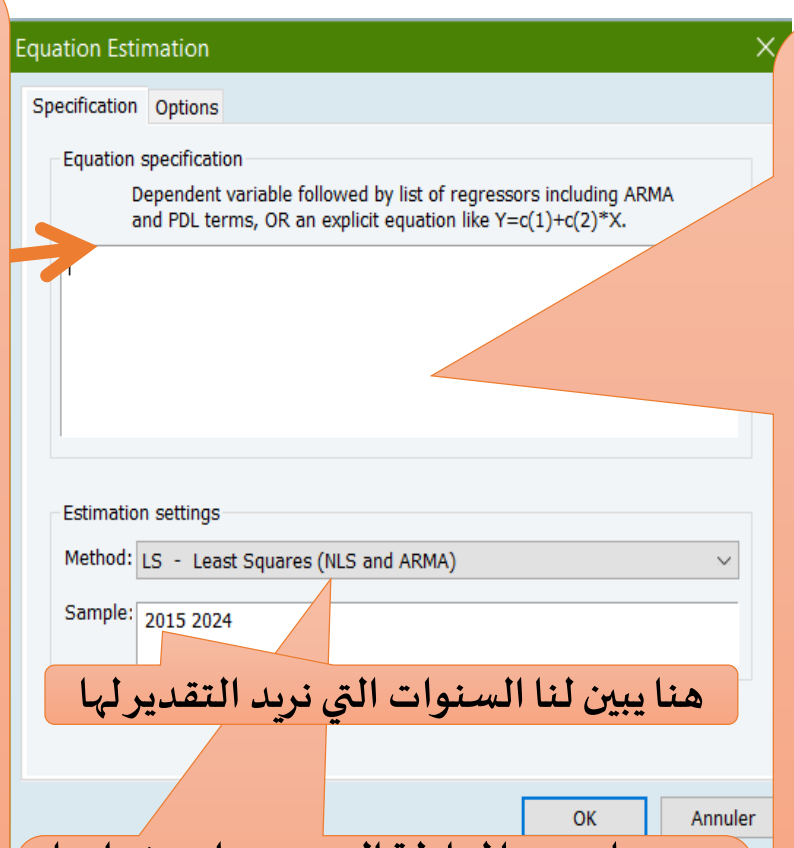
تظهر لنا النافذة الخاصة بالمعادلات التي يمكن استخدامها حيث نلاحظ ان المعادلة **y x2 c** تكون مكتوبة تلقائيا وذلك لان البرناج يفهم أن أول متغير تم تحديده هو المتغير التابع **y** والبقية متغيرات مستقلة **x2** وهنا لدينا متغير مستقل واحد فنحن في انحدار بسيط كما نلاحظ ان هناك **c** وهو عبارة عن ثابت يكتب دائما في معادلة الانحدار لان معادلة الانحدار تحتوي على متغير تابع ومتغير او متغيرات مستقلة ومعلمات تتمثل في الثابت ومعامل المتغير المستقل

الأستاذ بشيشي وليد

الانحدار البسيط



كما قلنا سابقا لدينا طريقة ثانية للوصول إلى النافذة الخاصة بالتقدير بمعادلة الانحدار وذلك من خلال الذهاب الى النافذة الرئيسي الخاصة بـ **Eviews** ثم نختار **Quick** فتظهر لنا مجموعة من الأوامر نختار منها ***Estimate Equation*** فتظهر لنا النافذة الخصة بمعادلة الانحدار



تظهر لنا النافذة الخاصة بالمعادلات التي يمكن استخدامها حيث نلاحظ ان المعادلة ليست مكتوبة لذا يجب ان نكتبها بالترتيب التالي كما قلنا سابقا المتغير التابع يليه المتغير ات المستقلة ثم الثابت وهو دائما **c** وتكون المعادلة لدينا بالشكل التالي

y x2 c

هنا يبين لنا السنوات التي نريد التقدير لها

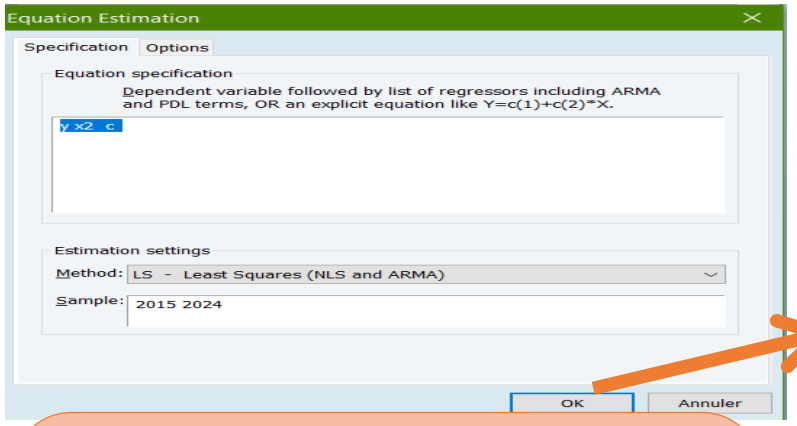
من هنا نحدد المعادلة التي سيتم استخدامها وهنا سوف نستخدم

Least Squares (NLS and ARMA)

الأستاذ بشيشي وليد
الأستاذ بشيشي وليد
الأستاذ بشيشي وليد

الأستاذ بشيشي وليد

الانحدار البسيط والانحدار المتعدد



Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled\

View | Proc | Object | Print | Name | Freeze | Estimate | Forecast | Stats | Resids

Dependent Variable: Y
Method: Least Squares
Date: 01/14/25 Time: 23:19
Sample: 2015 2024
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X2	-0.570890	0.135930	-4.199888	0.0030
C	39.48341	4.358664	9.058603	0.0000

R-squared	0.687976	Mean dependent var	21.90000
Adjusted R-squared	0.648973	S.D. dependent var	6.471304
S.E. of regression	3.834087	Akaike info criterion	5.702596
Sum squared resid	117.6018	Schwarz criterion	5.763113
Log likelihood	-26.51298	Hannan-Quinn criter.	5.636209
F-statistic	17.63906	Durbin-Watson stat	1.609891
Prob(F-statistic)	0.002997		

أولا: كما هو معلوم في معادلة الانحدار يجب علينا معرفة هل المعلمات معنوية ام لا وهنا نلاحظ أن القيمة الاحتمالية للمتغير *x2* هي *0,0030* والقيمة الاحتمالية للمتغير *c* هي *0,000* وبماانالقيمة الاحتمالية أقل من *5* بالمائة أي *0,05* فهي معنوية أي مقبولة ومفسرة

تبين لنا قيمة ***Adjusted R-squared*** درجة تفسير المتغيرات المستقلة للتغير الحاصل في المتغير التابع وهنا نلاحظ أن المتغير يفسر بنسبة *64,89* بالمائة التغير الحاصل في المتغي التابع والبقية تفسره متغيرات اخرى

إحصائية داربن و اتسن مهمة لانها تبين لنا هل النموذج يعني من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء أم لا ونلاحظ هنا أن إحصائية ***Durbin-Watson stat*** *تساوي* *1,6098* وحتى نعرف هل النموذج يخلو من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء أم لا يجب الرجوع الى جدول ***Durbin-Watson*** وهذا ما سيتم توظيحه بالتفصيل فيما يأتي,

ثانيا: لابد من معرفة هل النموذج معنوي أم لا وذلك من خلال قيمة ***Prop(F-statistic)*** *ونلاحظ هنا أنها تساوي 0,002997 وهي اقل من 5 بالمائة وهذا معناه أن النموذج معنوي*

الأستاذ بشيشي وليد
الأستاذ بشيشي وليد
الأستاذ بشيشي وليد